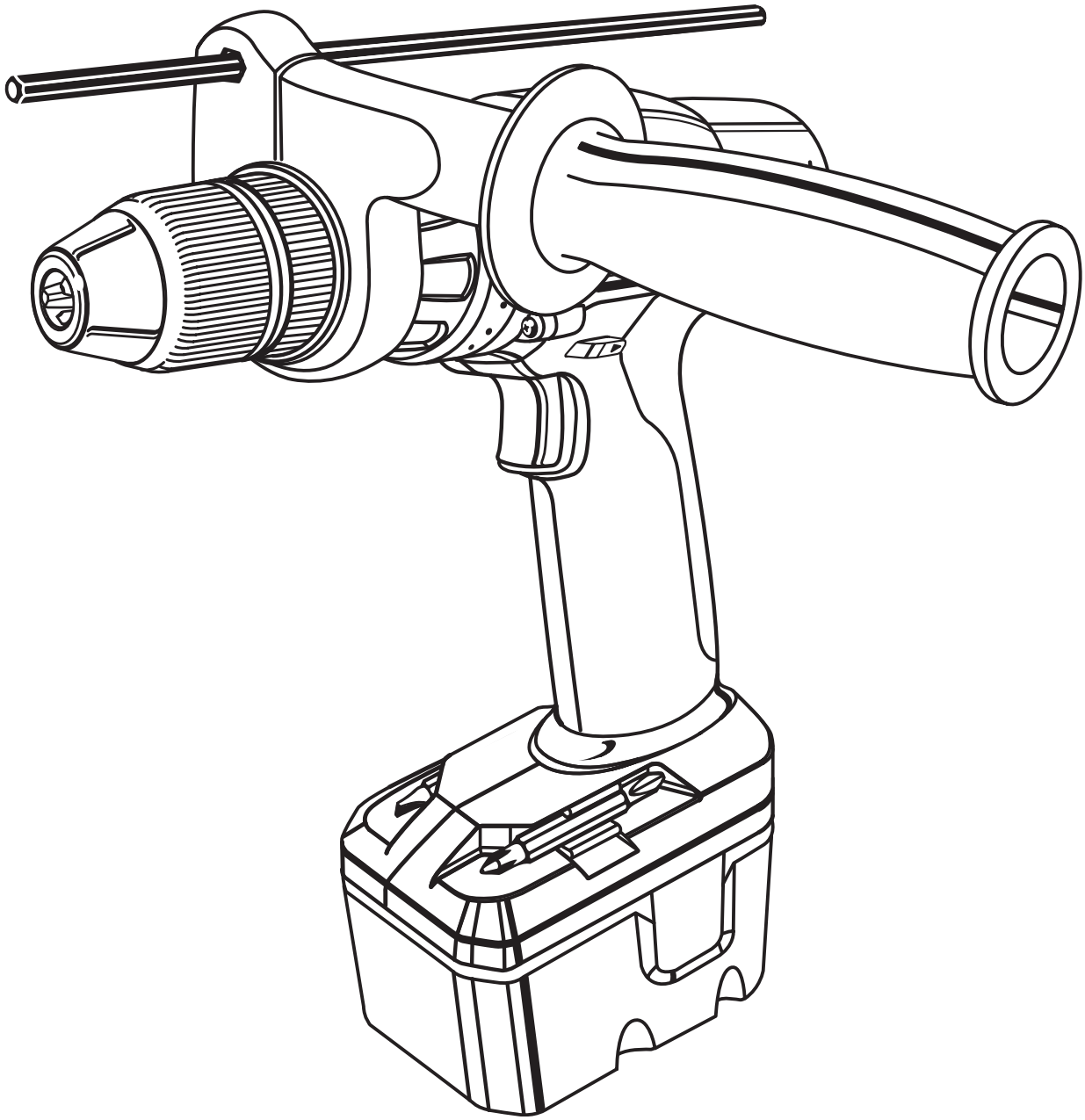
MANUAL DEL OPERADOR
1/2 pulg. (13 mm) TALADRO DE PERCUSIÓN INALÁMBRICO DE TRES VELOCIDADES
MODELO NÚM. HP1830M



Este nuevo taladro de percusión inalámbrico ha sido diseñado y fabricado de conformidad con las estrictas normas de Ryobi para brindar fiabilidad, facilidad de uso y seguridad para el operador. Con el debido cuidado, el taladro-destornillador le brindará muchos años de sólido y eficiente funcionamiento.

⚠ ADVERTENCIA: Para reducir el riesgo de lesiones, el usuario debe leer y comprender el manual del operador antes de utilizar este producto.

Le agradecemos la compra de un producto Ryobi.

GUARDE ESTE MANUAL PARA FUTURAS CONSULTAS

ÍNDICE DE CONTENIDO

- Introducción 2
- Reglas de seguridad generales ..... 3 - 4
- Reglas de seguridad específicas 5
- Instrucciones de seguridad importantes para el cargador 5
- Símbolos 6
- Especificaciones 7
- Desempaquetado 7
- Usos 7
- Características ..... 8 - 9
- Ajustes ..... 10 - 1 2
- Funcionamiento ..... 13 - 1 7
- Mantenimiento ..... 18 - 1 9
- Pedidos de piezas / Servicio 20

INTRODUCCIÓN

El taladro de percusión inalámbrico ofrece numerosas características para hacer más agradable y placentero su uso. En el diseño de este producto se ha conferido prioridad a la seguridad, el desempeño y la fiabilidad, por lo cual se facilita su manejo y mantenimiento.

⚠ ADVERTENCIA:

No intente utilizar este producto sin haber leído y comprendido totalmente el manual del operador. Preste cuidadosa atención a las reglas de seguridad y a los avisos de peligro, advertencia y precaución. Si utiliza correctamente el producto, y sólo para los fines especificados, le brindará muchos años de servicio seguro y fiable.

⚠ ADVERTENCIA:

Cualquier taladro en funcionamiento puede lanzar objetos hacia los ojos, lo cual puede causar serios daños a los mismos. Antes de comenzar a utilizar una herramienta eléctrica, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral y careta completa si es necesario. Recomendamos la careta protectora de visión amplia encima de los anteojos normales, o los anteojos protectores estándar con protección lateral. Siempre póngase protección ocular con la marca de cumplimiento de la norma ANSI Z87.1.

Busque este símbolo, el cual señala importantes medidas de precaución. Significa ¡¡¡atención!!! Está en juego su seguridad.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

⚠ ADVERTENCIA

Lea y comprenda todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones señaladas abajo puede causar descargas eléctricas, incendios y lesiones corporales serias.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

ÁREA DE TRABAJO

- **Mantenga limpia y bien iluminada el área de trabajo**. Una mesa de trabajo mal despejada y una mala iluminación son causas comunes de accidentes.
- **No utilice herramientas motorizadas en atmósferas explosivas, como las existentes alrededor de líquidos, gases y polvos inflamables.** Las herramientas eléctricas generan chispas que pueden encender el polvo y los vapores inflamables.
- **Mantenga alejados a los circunstantes, niños y demás presentes al utilizar una herramienta eléctrica.** Toda distracción puede causar la pérdida del control de la herramienta.

SEGURIDAD EN EL MANEJO DE EQUIPO ELÉCTRICO

- **No maltrate el cordón eléctrico. Para trasladar el cargador nunca lo sostenga del cordón. Mantenga el cordón alejado del calor, del aceite, de bordes afilados y de piezas móviles. Cambie de inmediato todo cordón eléctrico dañado.** Los cordones dañados pueden causar incendios.
- **Toda herramienta de pilas, ya sea de pilas integradas o de paquete de pilas separado, debe recargarse únicamente con el cargador especificado para las pilas.** Un cargador que puede ser adecuado para un tipo de pilas puede significar un riesgo de incendio si se emplea con otro tipo de pilas.
- **Utilice las herramientas de pilas sólo con el paquete de pilas específicamente indicado.** El empleo de pilas diferentes puede presentar un riesgo de incendio.
- **Cargue las pilas solamente con el cargador indicado.**

MODELO	PILA	CARGADOR
HP1830M	130224007	1423701

SEGURIDAD PERSONAL

- **Permanezca alerta, preste atención a lo que esté haciendo y use el sentido común al utilizar herramientas eléctricas. No utilice la herramienta si está cansado o se encuentra bajo los efectos de alguna droga, alcohol o medicamento.** Un momento de inatención al utilizar una herramienta eléctrica puede causar lesiones corporales serias.
- **Vístase adecuadamente. No vista ropas holgadas ni joyas. Recójase el cabello si está largo. Mantenga el cabello, la ropa y los guantes alejados de las piezas móviles.** Las ropas holgadas y las joyas, así como el cabello largo, pueden engancharse en las piezas móviles.
- **Evite el arranque accidental de la unidad. Asegúrese de que el interruptor esté en la posición de aseguramiento o de apagado antes de instalar el paquete de pilas.** Llevar las herramientas con el dedo en el interruptor o instalar el paquete de pilas en la herramienta con el interruptor puesto es causa común de accidentes.
- **Retire toda llave o herramienta de ajuste antes de encender la herramienta eléctrica.** Toda llave o herramienta de ajuste dejada en una pieza giratoria de la herramienta eléctrica puede causar lesiones corporales.
- **No estire el cuerpo para alcanzar mayor distancia. Mantenga una postura firme y buen equilibrio en todo momento.** La firmeza de los pies y el equilibrio permiten un mejor control de la herramienta en situaciones inesperadas.
- **Use equipo de seguridad. Siempre póngase protección ocular.** Cuando lo exijan las circunstancias debe ponerse careta contra el polvo, zapatos de seguridad antideslizantes, casco o protección auditiva.

EMPLEO Y CUIDADO DE LA HERRAMIENTA

- **Utilice prensas o cualquier otro medio práctico de asegurar y sostener la pieza de trabajo en una plataforma segura.** Sostener la pieza con la mano o contra el cuerpo es inestable y puede causar una pérdida de control.
- **No fuerce la herramienta. Utilice la herramienta adecuada al trabajo.** La herramienta adecuada efectúa el trabajo mejor y de manera más segura, si además se maneja a la velocidad para la que está diseñada.
- **No utilice la herramienta si el interruptor no enciende o no apaga.** Una herramienta que no puede controlarse con el interruptor es peligrosa y debe repararse.
- **Desconecte el paquete de pilas de la herramienta o ponga el interruptor en la posición de inmovilización o de apagado antes de efectuar ajustes, de cambiar accesorios o de guardar la herramienta.** Tales medidas preventivas de seguridad reducen el riesgo de arrancar accidentalmente la herramienta.
- **Guarde toda herramienta desocupada fuera del alcance de los niños y de toda persona no capacitada en el uso de la misma.** Las herramientas son peligrosas en manos de personas no capacitadas en el uso de las mismas.
- **Cuando no esté usando el paquete de pilas, manténgalo alejado de todo objeto metálico como: clips, monedas, llaves, clavos, tornillos y otros objetos metálicos pequeños que puedan establecer conexión entre ambas terminales.** Establecer una conexión directa entre las dos terminales puede causar chispas, quemaduras o incendios.
- **Dé mantenimiento con cuidado a las herramientas. Mantenga las herramientas de corte afiladas y limpias.** Las herramientas de corte bien cuidadas y con bordes bien afilados, tienen menos probabilidad de atascarse en la pieza de trabajo y son más fáciles de controlar.
- **Revise para ver si hay desalineación o atoramiento de piezas móviles, ruptura de piezas o toda otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. Si se daña la herramienta, llévela a servicio antes de volver a utilizarla.** Numerosos accidentes son causados por herramientas mal cuidadas.
- **Sólo utilice accesorios recomendados por el fabricante para cada modelo en particular.** Accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta pueden significar un riesgo de lesiones si se emplean con otra herramienta.
- **Mantenga la herramienta y el mango secos, limpios y sin aceite ni grasa.** Siempre utilice un paño limpio para la limpieza de la unidad. Nunca utilice fluidos para frenos, gasolina, productos a base de petróleo ni solventes fuertes para limpiar la herramienta.

REGLAS DE SEGURIDAD GENERALES

SERVICIO

- **El servicio de la herramienta sólo debe ser efectuado por personal de reparación calificado.** Todo servicio o mantenimiento efectuado por personal no calificado puede significar un riesgo de lesiones.
- **Al dar servicio a una herramienta, sólo utilice piezas de repuesto idénticas. Siga las instrucciones señaladas en la sección "Mantenimiento" de este manual.** El empleo de piezas no autorizadas o el incumplimiento de las instrucciones de mantenimiento puede significar un riesgo de descarga eléctrica o de lesiones.

REGLAS DE SEGURIDAD ESPECÍFICAS

- **Sujete la herramienta por las superficies aisladas de sujeción al efectuar una operación en la cual la herramienta de corte pueda entrar en contacto con cables ocultos.** Todo contacto de una herramienta con un cable cargado carga las piezas metálicas expuestas de la herramienta y da una descarga eléctrica al operador.

REGLAS ADICIONALES DE MANEJO SEGURO DE LA UNIDAD

- **Familiarícese con la herramienta eléctrica. Lea cuidadosamente el manual del operador. Aprenda sus usos y limitaciones, así como los posibles peligros específicos de esta herramienta.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión seria.
- **Siempre use anteojos de seguridad con protección lateral.** Los anteojos comunes sólo tienen lentes resistentes a los impactos. NO son anteojos de seguridad.

REGLAS IMPORTANTES PARA LAS HERRAMIENTAS DE PILAS

- **Las herramientas de pilas no se necesitan conectar a una toma de corriente; por lo tanto, siempre están en condiciones de funcionamiento. Esté consciente de los posibles peligros cuando no esté usando la herramienta de pilas o cuando esté cambiando los accesorios de la misma.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión corporal seria.
- **No coloque herramientas de pilas ni las pilas mismas cerca del fuego o del calor.** De esta manera se reduce el riesgo de explosiones y de lesiones.
- **ADVERTENCIA:** Las pilas emanan gas de hidrógeno y pueden explotar en presencia de una fuente de inflamación, como una luz guía. Para reducir el riesgo de lesiones corporales serias, nunca use un producto inalámbrico en presencia de llamas vivas. La explosión de una pila puede lanzar fragmentos y compuestos químicos. Si ha quedado expuesto a la explosión de una pila, lávese de inmediato con agua.
- **No cargue herramientas de pilas en lugares mojados o húmedos.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Para obtener resultados óptimos, debe cargar la herramienta de pilas en un lugar donde la temperatura esté entre 50 °F (10 °C) y 100 °F (38 °C). No guarde la herramienta al aire libre ni en el interior de ningún vehículo.**
- **En condiciones extremas de uso o temperatura las pilas pueden presentar fugas de sustancias químicas. Si el líquido llega a tocarle la piel, lávese de inmediato con agua y jabón, y después neutralice los efectos con jugo de limón o vinagre. Si le entra líquido en los ojos, láveselos con agua limpia por lo menos 10 minutos, y después busque de inmediato atención médica.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.

IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD PARA EL CARGADOR

⚠ ADVERTENCIA:

Lea y comprenda todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones señaladas abajo puede causar descargas eléctricas, incendios y lesiones corporales serias.

- **Nunca vuelva a utilizar una pila que haya sufrido una caída o un golpe sólido.** Las pilas dañadas pueden sufrir explosiones. Deseche toda pila que haya sufrido una caída. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones corporales serias.
- **Guarde estas instrucciones. Este manual contiene importantes instrucciones de seguridad y funcionamiento del cargador.**
- **Antes de emplear el cargador de pilas lea todas las instrucciones y las marcas precautorias del manual, del cargador y del producto con el cual se utiliza dicho cargador.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión corporal seria.
- **PRECAUCIÓN: Para reducir el riesgo de lesiones, sólo cargue pilas recargables tipo níquel-cadmio. Otros tipos de pilas pueden estallar y causar lesiones corporales y daños físicos.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión corporal grave.
- **No exponga el cargador a condiciones húmedas o mojadas.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión corporal seria.
- **El uso de un accesorio no recomendado o vendido por el fabricante del cargador de pilas puede significar un riesgo de incendio, descarga eléctrica o lesiones a las personas.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión corporal seria.
- **Para reducir el riesgo de daños al cuerpo y al cordón eléctrico del cargador, al desconectar éste tire de la clavija, no del cordón.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión corporal seria.
- **Asegúrese de que el cordón eléctrico esté ubicado de tal manera que nadie lo pise o se tropiece con él, ni el cordón quede sujeto a daños ni tensiones.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de lesiones corporales serias.
- **No maltrate el cordón eléctrico. Nunca porte la herramienta sujetándola por el cordón eléctrico, ni tire del mismo para desconectarla de la toma de corriente. Mantenga el cordón eléctrico alejado del calor, del aceite y de los bordes afilados.** El cumplimiento de esta norma reduce el riesgo de una descarga eléctrica o incendio.
- **Debe evitarse el empleo de un cordón de extensión a menos que sea absolutamente necesario.** El empleo de un cordón de extensión inadecuado puede significar un riesgo de incendio o descarga eléctrica. Si es necesario utilizar un cordón de extensión, asegúrese:
  a. De que las patillas de la clavija del cordón de extensión vengan en el mismo número, tamaño y forma que las de la clavija del cargador.
  b. Que el cordón de extensión está alambrado correctamente y en buenas condiciones eléctricas, y
  c. Que el tamaño del alambre es del tamaño suficiente para el amperaje de CA nominal del cargador como se especifica a continuación:

Long. cordón (pies)	25'	50'	100'
Calibre cond. (AWG)	16	16	16

Nota: AWG = Calibre conductores norma americana

- **No utilice el cargador si está dañado el cordón o la clavija. Si está dañada una pieza, debe cambiarla de inmediato un técnico de servicio calificado.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión corporal seria.
- **No utilice el cargador si el mismo ha sufrido una caída, un golpe sólido o un daño de cualquier tipo; llévelo a un técnico de servicio calificado.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión corporal seria.
- **No desarme el cargador; llévelo a un técnico de servicio calificado cuando necesite servicio o reparación. Si se rearma la unidad de manera incorrecta, puede presentarse un riesgo de descarga eléctrica o incendio.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión corporal seria.
- **Para reducir el riesgo de una descarga eléctrica, desconecte el cargador de la toma de corriente antes de iniciar una tarea de mantenimiento o de limpieza. Apagando los controles no se reduce este riesgo.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión corporal seria.
- **Cuando no esté en uso el cargador desconéctelo de la alimentación eléctrica.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión corporal seria.
- **Guarde estas instrucciones. Consúltelas con frecuencia y empléelas para instruir a otras personas que puedan utilizar esta herramienta. Si presta a alguien esta herramienta, facilítele también las instrucciones.** Con el cumplimiento de esta regla se reduce el riesgo de una descarga eléctrica, incendio o lesión corporal seria.

⚠ ADVERTENCIA:

Algunos polvos generados al efectuarse operaciones de lijado, aserrado, esmerilado, taladrado y de otros tipos en la construcción, contienen compuestos químicos sabidamente causantes de cáncer, defectos congénitos y otras afecciones del aparato reproductor. Algunos ejemplos de estas sustancias químicas son:

- plomo de las pinturas a base de plomo,
- sílice cristalina de ladrillos y cemento y otros productos de albañilería y
- arsénico y cromo de la madera químicamente tratada.

El riesgo de la exposición a estos compuestos varía, según la frecuencia con que se realice este tipo de trabajo. Para reducir la exposición personal a este tipo de compuestos: trabaje en áreas bien ventiladas, y con equipo de seguridad aprobado, tal como las caretas para el polvo especialmente diseñadas para filtrar partículas microscópicas.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

SÍMBOLOS

Importante: Es posible que se empleen en la herramienta algunos de los siguientes símbolos. Le suplicamos estudiarlos y aprender su significado. Una correcta interpretación de estos símbolos le permitirá utilizar mejor y de manera más segura la herramienta.

SÍMBOLO	NOMBRE	DENOMINACIÓN/EXPLICACIÓN
V	Voltios	Voltaje
A	Amperios	Corriente
Hz	Hertzios	Frecuencia (ciclos por segundo)
min	Minutos	Tiempo
~	Corriente alterna	Tipo o característica de corriente
⎓	Corriente continua	Tipo o característica de corriente
n_0	Velocidad en vacío	Velocidad de rotación, en vacío
.../min	Revoluciones o ciclos por minuto	Revoluciones, carreras, velocidad superficial, órbitas, etc. por minuto
	Símbolo de alerta de seguridad	Indica peligro, advertencia o precaución.Significa ¡¡¡atención!!! Está en juego su seguridad.
	Póngase protección ocular	Siempre use gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral al utilizar este producto.
	Alerta: Condiciones húmedas	No exponga la unidad a la lluvia ni la use en lugares húmedos.

El propósito de los símbolos de seguridad es llamar la atención sobre posibles peligros. Los símbolos de seguridad con sus respectivas explicaciones deben observarse cuidadosamente y comprenderse. Los avisos de advertencia de seguridad no eliminan por sí mismos ningún peligro. Las instrucciones y advertencias que ofrecen no sustituyen ninguna medida de prevención de accidentes.

Símbolo	Significado
	PELIGRO: Indica una situación peligrosa inminente, la cual, si no se evita, causará la muerte o lesiones serias.
	ADVERTENCIA: Indica una situación peligrosa posible, la cual, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones serias.
	PRECAUCIÓN: Indica una situación potencialmente peligrosa la cual, si no se evita, puede causar lesiones leves o moderadas. También puede aparecer para alertar contra el empleo de prácticas inseguras que puedan causar daños físicos.
NOTA:	Ofrece información o instrucciones vitales para el manejo y el mantenimiento del equipo.

ESPECIFICACIONES

Portabrocas	1/2 pulg. (13 mm) sin llave
Motor	18 voltios C.C.
Interruptor	Velocidad variable
Engranaje	3 velocidades
Velocidad en vacío	0-300 / 0-700 / 0-2000 rev./min.
Velocidad de percusión	0-4800 /0-11,200 / 0-32,000 GPM
Embrague	24 posiciones
Corriente del cargador	120 V, 60 Hz, sólo C.A.
Tiempo de carga	1 hora
Par torsor máximo	480 pulg-lb

DESEMPAQUETADO

INSTRUCCIONES

Embarcamos este taladro de percusión inalámbrico completamente armado.

- Extraiga cuidadosamente de la caja la herramienta y los accesorios.
- Asegúrese de que estén presentes todos los artículos enumerados en la lista de empaquetado.
- Inspeccione cuidadosamente la herramienta para asegurarse de que no haya sufrido ninguna rotura o daño durante el transporte.
- No deseche el material de empaquetado hasta que haya inspeccionado cuidadosamente la herramienta y la haya utilizado satisfactoriamente.
- Si hay piezas dañadas o faltantes, le suplicamos llamar al 1-800-525-2579, donde le brindaremos asistencia.

LISTA DE EMPAQUETADO

Taladro de percusión inalámbrico

2 pilas

Sistema de carga

2 puntas de destornillador

Manual del operador

⚠ ADVERTENCIA:

Si faltan piezas, no utilice esta herramienta hasta haber reemplazado todas las piezas faltantes. La inobservancia de esta advertencia puede causar lesiones corporales serias.

⚠ ADVERTENCIA:

Nunca debe conectarse esta herramienta a una fuente de voltaje al montarle piezas, hacerle ajustes, limpiarla, realizarle trabajos de mantenimiento o tenerla desocupada. Desconectándose la herramienta se evita un arranque accidental de la misma que pueda causar lesiones serias.

USOS

El taladro de percusión inalámbrico puede emplearse para los fines enumerados abajo:

- Taladrado de percusión en hormigón, ladrillo o cualquier obra de albañilería.
- Taladrado en madera.
- Taladrado en cerámica, plásticos, fibra de vidrio y material laminado.
- Taladrado en metales blandos y duros.
- Enroscar tornillos con puntas de destornillador y accesorios del taladro.
- Mezclar pintura.

CARACTERÍSTICAS

FAMILIARÍCESE CON EL TALADRO DE PERCUSIÓN

Vea la figura 1.

Antes de usar este producto, familiarícese con todas las características de funcionamiento y requisitos de seguridad del mismo. No obstante, no permita que su familarización con la herramienta lo vuelva descuidado.

PORTABROCAS SIN LLAVE

El taladro de percusión dispone de un portabrocas sin llave para servicio pesado que permite apretar o aflojar a mano la broca en las mordazas del portabrocas.

INTERRUPTOR

Este taladro de percusión dispone de un interruptor de gatillo de velocidad variable situado en un lugar muy conveniente.

SEGURO DEL INTERRUPTOR

El gatillo del interruptor puede asegurarse en la posición de apagado (**OFF**). Esta característica ayuda a reducir la posibilidad de arrancar accidentalmente la unidad cuando no está usándose.

VELOCIDAD VARIABLE

Esta herramienta dispone de un interruptor de velocidad variable, el cual produce mayor velocidad cuanto mayor presión se aplica en el gatillo. La velocidad se controla mediante la presión aplicada en el gatillo del interruptor.

ENGRANAJE DE TRES VELOCIDADES

Este taladro de percusión cuenta con un engranaje de tres velocidades. Hay un interruptor deslizante en la parte superior del taladro para seleccionar velocidad **baja**, posición **(1)** o **alta**, posición **(2)** o **superalta, posición (3)** .

SELECTOR DE MARCHA ADELANTE/ATRÁS (SELECTOR DE SENTIDO DE ROTACIÓN)

El taladro de percusión dispone de un selector de marcha adelante/atrás arriba del gatillo del interruptor.

CONJUNTO DEL MANGO AUXILIAR

Hay un mango auxilar que se instala en el taladro de percusión. Para facilitar el manejo de la unidad, puede utilizarse el mango con la mano izquierda o con la derecha.

BARRA DE CALIBRE DE PROFUNDIDAD

Hay una barra de calibre de profundidad instalada en el conjunto del mango auxiliar para ayudar a controlar la profundidad de los orificios taladrados.

COMPARTIMIENTO DE BROCAS

Cuando no están utilizándose las brocas suministradas con el taladro-destornillador, pueden colocarse en el compartimiento situado en la parte superior del alojamiento del motor.

CARACTERÍSTICAS

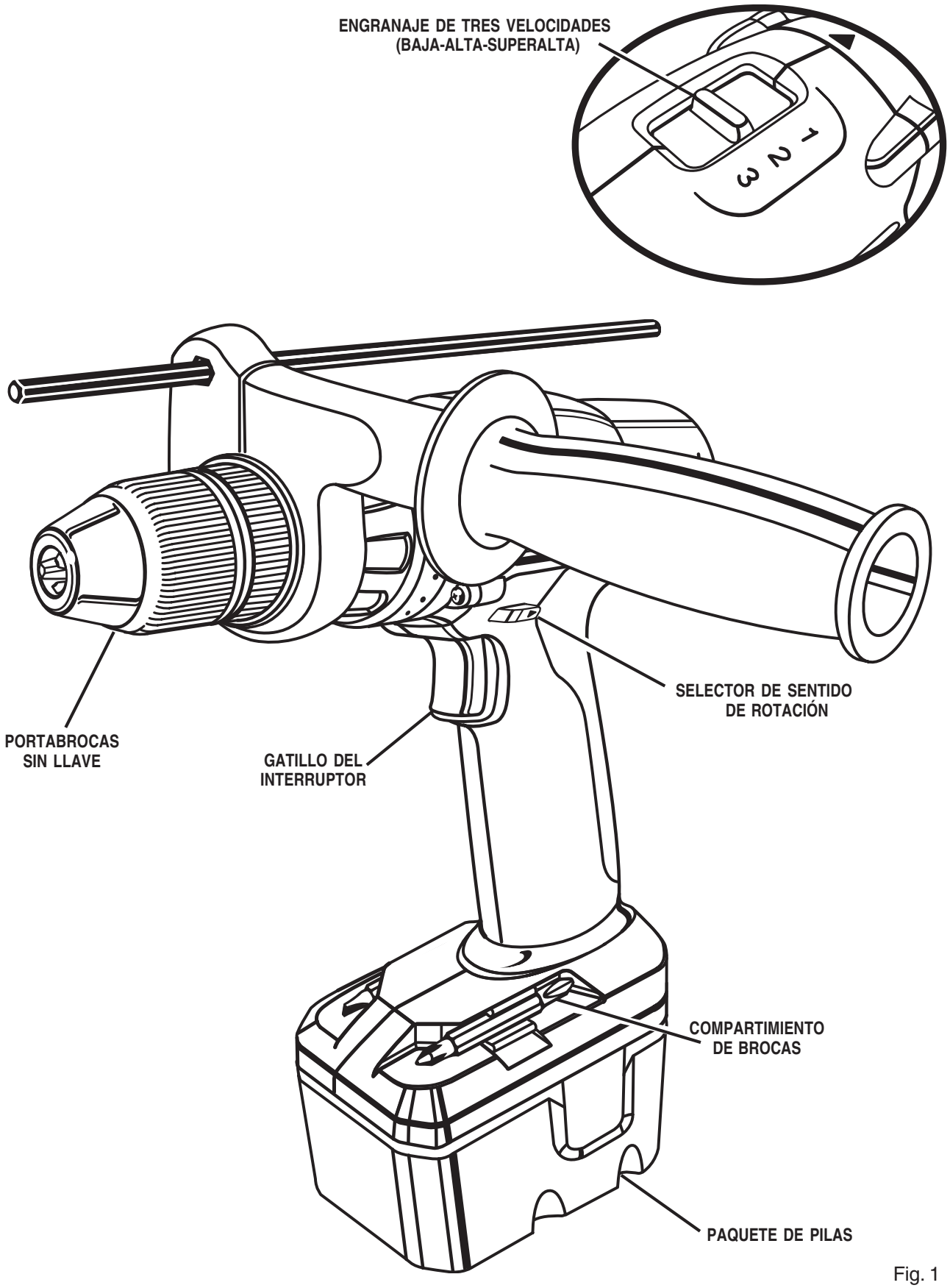


Fig. 1

AJUSTES

⚠ ADVERTENCIA:

Nunca debe estar conectado el taladro de percusión al suministro de voltaje al montarle piezas, hacerle ajustes, limpiarlo, realizarle trabajos de mantenimiento o tenerlo desocupado. Desconectándose la herramienta se evita un arranque accidental de la misma que pueda causar lesiones serias.

AJUSTE DEL CONJUNTO DEL MANGO AUXILIAR

Vea la figura 2.

Para instalar el conjunto del mango auxiliar, siga estos pasos:

- Afloje el conjunto del mango auxiliar girando la perilla hacia la izquierda.
- Gire el conjunto del mango auxiliar al lugar deseado.
- Apriete el conjunto del mango auxiliar girando la perilla hacia la derecha.

AJUSTE DE LA BARRA DE CALIBRE DE PROFUNDIDAD

Vea la figura 3.

Para ajustar la barra de calibre de profundidad realice los siguientes pasos:

- Asegure el interruptor de gatillo; para ello, coloque el selector de dirección de rotación en la posición central.
- Afloje el conjunto del mango auxiliar girando la perilla hacia la izquierda.
- Ajuste la barra de calibre de profundidad de manera que la broca sobrepase el extremo de la barra, hasta la profundidad de taladrado requerida.
- Apriete el conjunto del mango auxiliar; para ello, gire la perilla hacia la derecha.

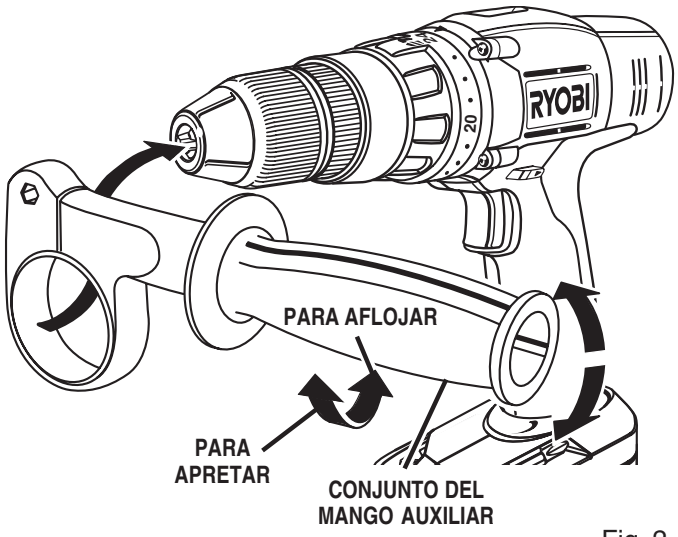


Fig. 2

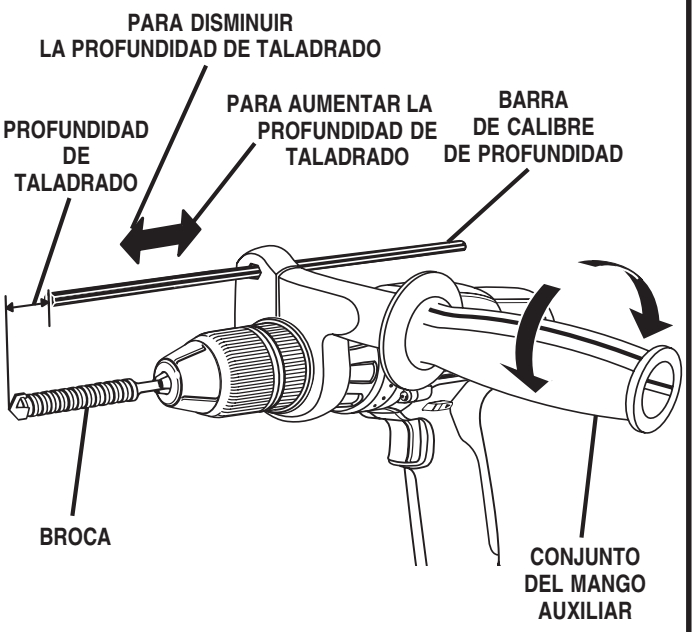

PARA DISMINUIR LA PROFUNDIDAD DE TALADRADO
PROFUNDIDAD DE TALADRADO
PARA AUMENTAR LA PROFUNDIDAD DE TALADRADO
BARRA DE CALIBRE DE PROFUNDIDAD
BROCA
CONJUNTO DEL MANGO AUXILIAR

Fig. 3

AJUSTES

AJUSTE DEL PAR TORSOR

Vea la figura 4.

El taladro de percusión viene equipado de un embrague de par torsor ajustable para atornillar diferentes tipos de tornillos en diferentes materiales. Ajuste el par torsor según sea necesario. Recomendamos el empleo de brocas con punta de carburo y el modo de percusión al taladrar en materiales duros como el ladrillo, mosaico, hormigón, etc.

Para ajustar el par torsor realice los siguientes pasos.

- Identifique las marcas indicadoras de par torsor, en la parte frontal del taladro de percusión.
- Gire el anillo de ajuste a la marca deseada.
  - 1 - 4 Para enroscar tornillos pequeños.
  - 5 - 8 Para enroscar tornillos en material blando.
  - 9 - 12 Para enroscar tornillos en material blando o duro.
  - 13 - 16 Para enroscar tornillos en madera dura.
  - 17 - 20 Para enroscar tornillos grandes.
  - 21 - Para taladrado pesado.
  - Para taladrado de percusión.

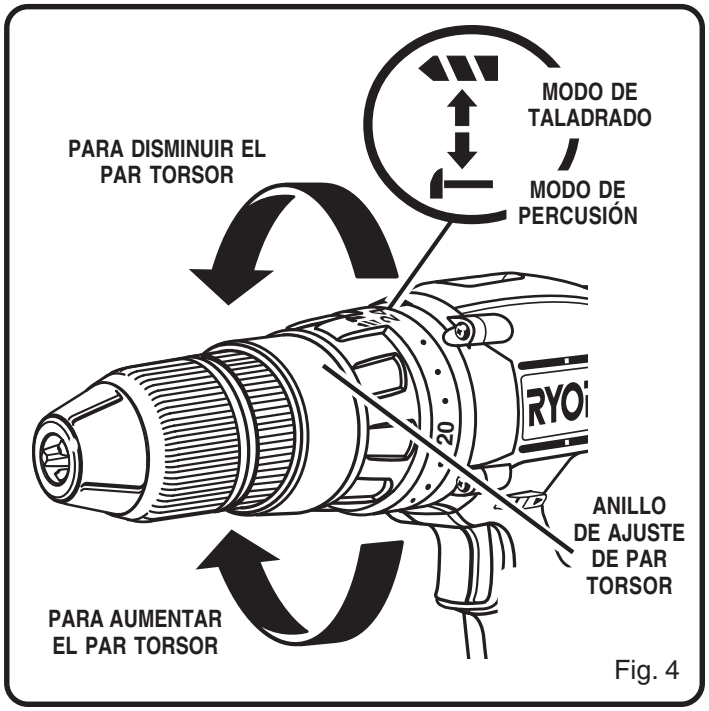

MODO DE TALADRADO
MODO DE PERCUSIÓN
PARA DISMINUIR EL PAR TORSOR
ANILLO DE AJUSTE DE PAR TORSOR
PARA AUMENTAR EL PAR TORSOR

Fig. 4

⚠ PRECAUCIÓN:

El taladro de percusión no está diseñado para percusión en dirección inversa. El incumplimiento de esta precaución puede producir daños físicos serios.

AJUSTES

CAMBIO DE LA DIRECCIÓN DE ROTACIÓN DE LA BROCA

Vea la figura 5.

La dirección de rotación del portabrocas se controla con un selector, el cual está situado arriba del interruptor de gatillo.

Para cambiar la dirección de rotación de la broca realice los siguientes pasos:

- *Para rotación hacia adelante*: Desplace el selector de dirección de rotación hacia la izquierda.
- *Para rotación hacia atrás*: Desplace el selector de dirección de rotación hacia la derecha.

  Nota: El taladro de percusión no funciona a menos que se empuje el selector completamente hacia la izquierda o hacia la derecha.

INTRODUCCIÓN DE LAS BROCAS

Vea la figura 6.

Para introducir las brocas realice los siguientes pasos:

- Asegure el interruptor de gatillo; para ello, coloque el selector de dirección de rotación en la posición central.
- Abra o cierre las mordazas del portabrocas a tal punto que la abertura sea levemente más grande que la broca deseada. Además, eleve levemente la parte frontal del taladro para evitar que la broca caiga de las mordazas del portabrocas.
- Introduzca la broca recta en el portabrocas a toda la longitud de las mordazas, como se muestra en la figura 6.

> **⚠ ADVERTENCIA:**
>
> No introduzca la broca en las mordazas del portabrocas para después apretarla como se muestra en la figura 7. Podría causar la expulsión de la broca, y por consecuencia, posibles lesiones corporales serias, o daños al portabrocas.

- Apriete la broca en las mordazas del portabrocas. Para apretarla, sujete con una mano el collar del portabrocas y no lo suelte, mientras gira el cuerpo del mismo con la otra mano.

  Nota: Para apretar las mordazas del portabrocas, gire el cuerpo del mismo en la dirección de la flecha marcada con la palabra **GRIP** (Sujetar).
- No utilice ninguna llave para apretar o aflojar las mordazas del portabrocas.

REMOCIÓN DE LAS BROCAS

Vea la figura 6.

Para retirar las brocas realice los siguientes pasos:

- Asegure el interruptor de gatillo; para ello, coloque el selector de dirección de rotación en la posición central.
- Afloje la broca en las mordazas del portabrocas.
- Para aflojar: sujete con una mano el collar del portabrocas y no lo suelte, mientras gira el cuerpo del mismo con la otra mano.

  Nota: Para aflojar las mordazas del portabrocas, gire el cuerpo del mismo en la dirección de la flecha marcada con la palabra **RELEASE** (aflojar).
- **NO** utilice ninguna llave para apretar o aflojar las mordazas del portabrocas.
- Retire la broca de las mordazas del portabrocas.

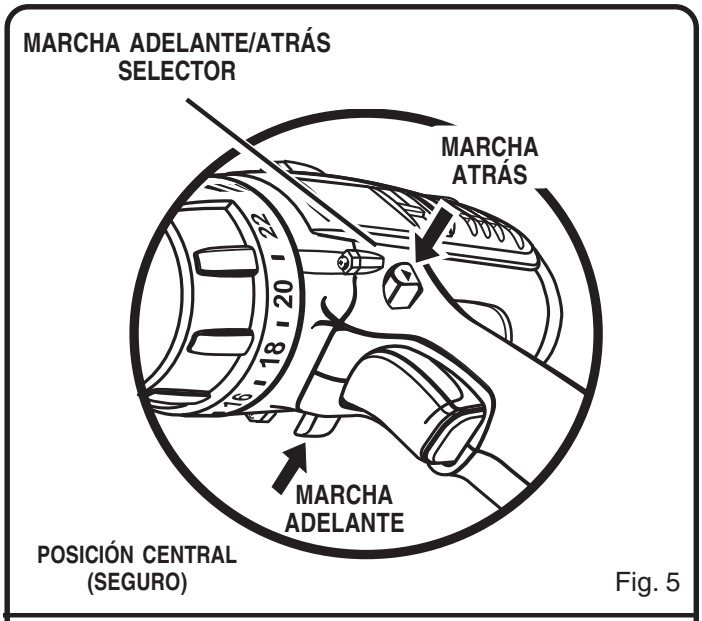


Fig. 5

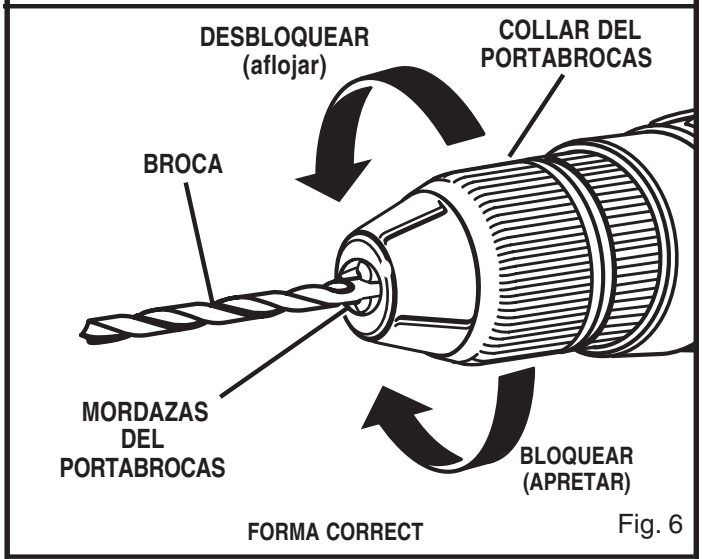


Fig. 6

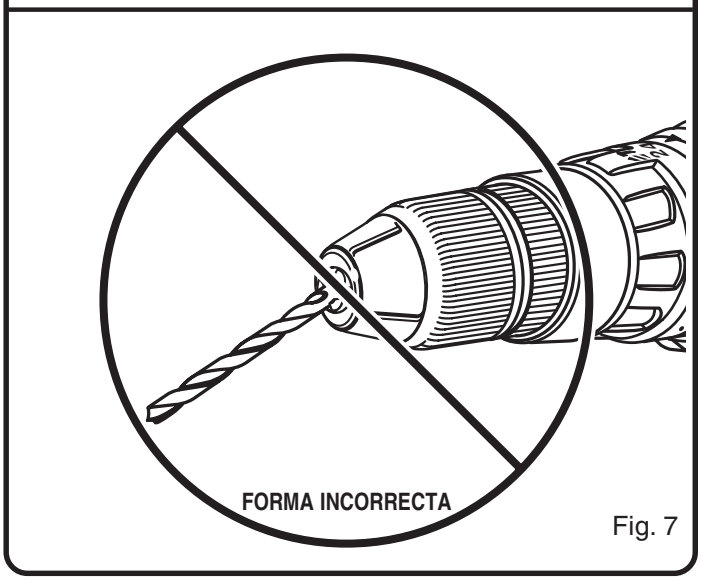


Fig. 7

FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

Tenga precaución al usar esta herramienta. Todo acto descuidado, incluso durante un instante, puede causar lesiones corporales serias.

CARGA DEL TALADRO-DESTORNILLADOR

El paquete de pilas de esta herramienta se ha enviado con carga baja para evitar posibles problemas. Por lo tanto debe cargarse antes de usarse.

Nota: Las pilas no alcanzan su carga completa la primera vez que se cargan. Se requieren varios ciclos (de uso y carga) para que puedan cargarse completamente.

PARA CARGAR EL PAQUETE DE PILAS

- Sólo cargue el paquete de pilas con el cargador suministrado.
- **Asegúrese que la alimentación eléctrica solamente sea del voltaje casero normal, 120 voltios, 60 Hz, C.A.**
- Conecte el cargador al suministro de voltaje.
- Coloque el paquete de pilas en el cargador. Vea la figura 8. Alinee la costilla realzada del paquete de pilas con la ranura del cargador.
- Oprima hacia abajo el paquete de pilas para asegurarse de que los contactos del mismo se conecten adecuadamente en los contactos del cargador. Cuando se logra una conexión adecuada, se enciende la luz roja.
- Normalmente se encienden las luces amarilla y verde del cargador. Esto indica que el cargador está en modo de carga de control y se va a cambiar al modo de carga rápida dentro de 5 minutos. Cuando el cargador está en modo de carga rápida se enciende la luz roja. Si después de un período de 15 minutos permanecen encendidas las luces amarilla y verde, retire el paquete de pilas, espere un minuto y vuelva a introducir el paquete de pilas en el cargador. Si aún permanecen encendidas las luces amarilla y verde después de los 15 minutos adicionales, significa que está dañado el paquete de pilas y no acepta carga.
- Una vez cargado completamtente el paquete de pilas, se apaga la luz roja y se enciende la luz verde.
- Después del uso normal, se requiere una hora de tiempo de carga para lograr una recarga completa. Se requiere un tiempo mínimo de carga de 1 a 1 1/2 horas para recargar la herramienta si está totalmente descargada.
- El paquete de pilas se siente un poco caliente al tocarse mientras está cargándose. Esto es normal y no indica ningún problema.
- **NO** coloque el cargador en áreas de un calor o frío extremo. Funciona mejor a una temperatura normal del interior.

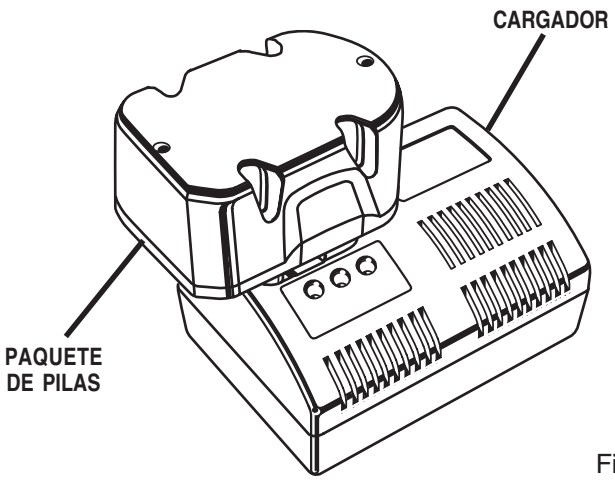


Fig. 8

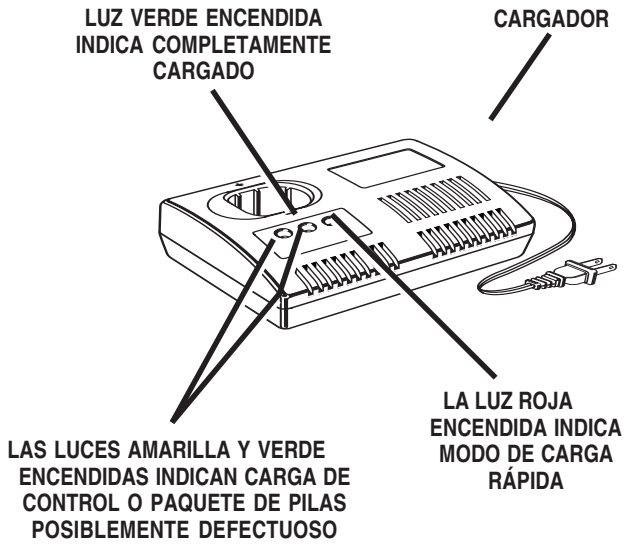


Fig. 9

FUNCIONAMIENTO DE LOS DIODOS LUMINISCENTES DEL CARGADOR

Vea la figura 9.

LOS DIODOS LUMINISCENTES SE ENCIENDEN PARA INDICAR UN CIERTO ESTADO DEL CARGADOR Y DEL PAQUETE DE PILAS:

1. Diodo rojo encendido = Modo de carga rápida
2. Diodo verde encendido = Paquete de pilas completamente cargado
3. Diodos amarillo y verde encendidos = Carga de control o paquete de pilas defectuoso

FUNCIONAMIENTO

ENCENDIDO Y APAGADO DEL TALADRO DE PERCUSIÓN

Vea la figura 10.

Para encender y apagar el taladro de percusión realice los siguientes pasos.

- *Para encender el taladro de percusión*: Oprima el interruptor de gatillo.
- *Para apagar el taladro de percusión*: Suelte el gatillo del interruptor.

VELOCIDAD VARIABLE

Vea la figura 10.

El interruptor del taladro es de velocidad variable. El interruptor produce mayor velocidad y par torsor cuanto mayor presión se aplica al gatillo. La velocidad se controla mediante la presión aplicada en el gatillo del interruptor.

SEGURO DEL INTERRUPTOR

Vea la figura 10.

El gatillo del interruptor puede asegurarse en la posición de apagado (**OFF**). Esta característica ayuda a reducir la posibilidad de arrancar accidentalmente la unidad cuando no está usándose. Para asegurar el gatillo del interruptor, coloque el selector de dirección de rotación en la posición central.

SENTIDO DE ROTACIÓN INVERTIBLE

Vea la figura 10.

Esta herramienta tiene sentido de rotación invertible. El sentido de rotación se controla con un selector, el cual está situado arriba del interruptor de gatillo. Con el taladro sostenido en la posición normal de trabajo, el selector de sentido de rotación debe estar a la izquierda del interruptor para el taladrado. La dirección de rotación se invierte cuando el selector se encuentra a la derecha del interruptor. Cuando el selector está en la posición central, está asegurado el interruptor de gatillo.

⚠ PRECAUCIÓN:

Para evitar dañar el engranaje, antes de cambiar la velocidad o el sentido de rotación siempre permita que se detenga completamente el portabrocas.

Para detener el taladro, suelte el interruptor de gatillo y permita que se detenga completamente el portabrocas.

⚠ ADVERTENCIA:

Las herramientas de pilas siempre están en condiciones de funcionamiento. Por lo tanto, siempre debe estar asegurado el interruptor cuando no esté usándose o el operador lo lleve por un lado.

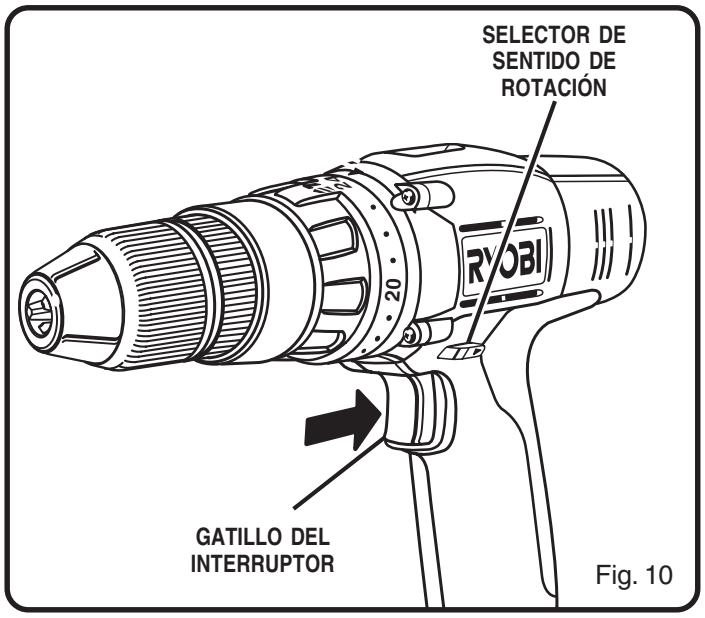


Fig. 10

FUNCIONAMIENTO

ENGRANAJE DE TRES VELOCIDADES

Vea la figura 11.

El taladro de percusión dispone de un engranaje de tres velocidades que suministra una gama de velocidad alta hasta de 1,400 rev./min. aproximadamente, y una gama de velocidad baja hasta de 400 rev./min. aproximadamente (las velocidades indicadas son con el interruptor de gatillo en la posición de máxima velocidad).

Para ajustar la velocidad realice los siguientes pasos.

- *Para velocidad superalta*: Deslice el selector de velocidad a la posición "3".
- *Para velocidad alta*: Deslice el selector de dos velocidades a la posición "2".
- Para velocidad baja*: Deslice el selector de dos velocidades a la posición "1".*

Nota: Si tiene dificultades para cambiar de una gama de velocidad a la otra, gire con la mano el portabrocas hasta que embraguen los engranajes.

⚠ PRECAUCIÓN:

Para evitar dañar el engranaje, antes de cambiar la velocidad o el sentido de rotación siempre permita que se detenga completamente el portabrocas.

PORTABROCAS SIN LLAVE

Vea la figura 12.

El taladro dispone de un portabrocas sin llave, el cual permite instalar y retirar con facilidad las brocas. Como indica el nombre descriptivo, las brocas pueden apretarse y soltarse en las mordazas del portabrocas con la mano. Sujete con una mano el collar del portabrocas y no lo suelte. Gire el cuerpo del portabrocas con la otra mano. Las flechas del portabrocas indican en cuál dirección girar el cuerpo de éste para **SUJETAR** (apretar) o **AFLOJAR** (desbloquear) la broca.

⚠ ADVERTENCIA:

No sujete el cuerpo del portabrocas con una mano para usar la potencia del taladro con el fin de apretar la broca en las mordazas. El cuerpo del portabrocas podría resbalársele en la mano, o la mano misma podría resbalarse y llegar a tocar la broca girando. Esto podría causar un accidente, y como consecuencia lesiones corporales serias.

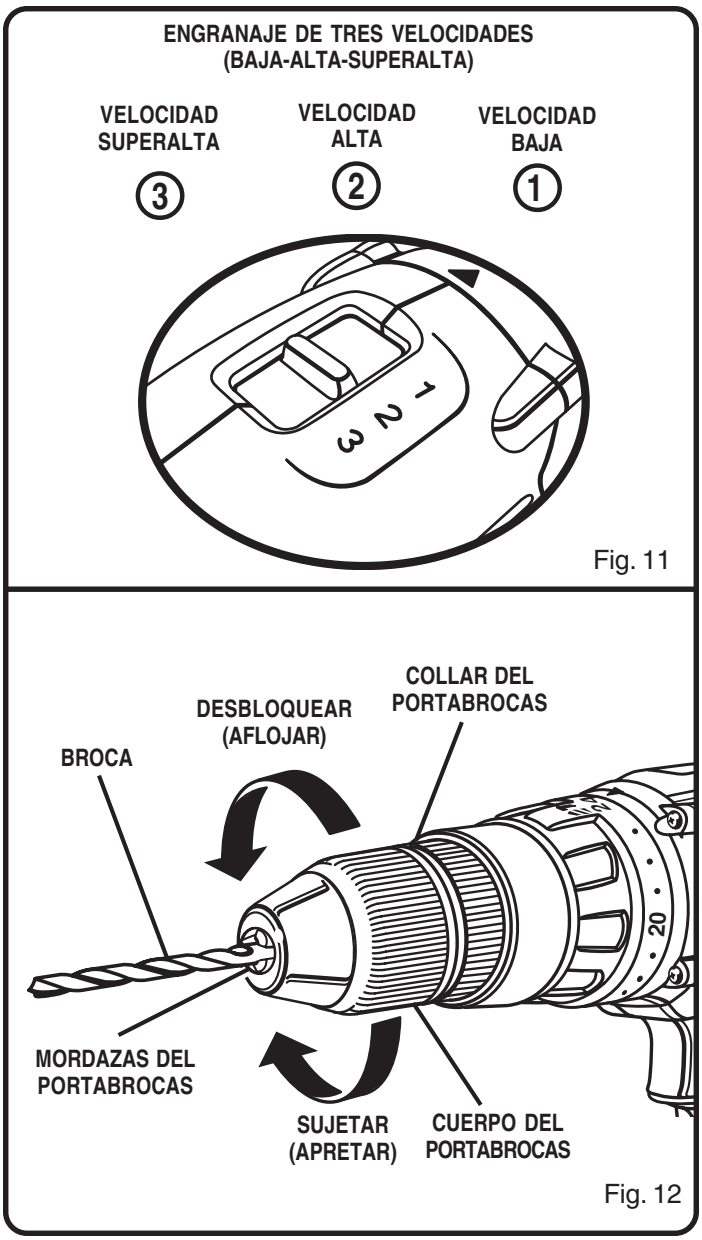


Fig. 11

Fig. 12

FUNCIONAMIENTO

INSTALACIÓN DEL PAQUETE DE PILAS

- Coloque el selector de sentido de rotación en la posición central. *Vea la figura 10.*
- Coloque el paquete de pilas en el taladro. Alinee la costilla realzada del paquete de pilas con la ranura del receptáculo para pilas del taladro. *Vea la figura 13.*
- Asegúrese de que los pestillos situados en ambos lados del paquete de pilas entren completamente en su lugar con un chasquido y de que el paquete quede bien fijo en el taladro antes de empezar a utilizar éste.

DESMONTAJE DEL PAQUETE DE PILAS

- Coloque el selector de sentido de rotación en la posición central. *Vea la figura 10.*
- Localice los pestillos situados en el costado del paquete de pilas y oprímalos en ambos lados para liberar éste del taladro. *Vea la figura 13.*
- Retire el paquete de pilas del taladro.

⚠ PRECAUCIÓN:

Al colocar el paquete de pilas en el taladro, asegúrese de que la costilla realzada del mismo quede alineada con la ranura interior del receptáculo para pilas del taladro, y de que los pestillos entren adecuadamente en su lugar. Si no se monta debidamente el paquete de pilas pueden dañarse los componentes internos.

COMPARTIMIENTO DE BROCAS

Vea la figura 14.

Cuando no está utilizándose la broca suministrada con el taladro, puede colocarse en el compartimiento situado en la base del taladro.

FRENO ELÉCTRICO

Este taladro dispone de un freno eléctrico. Al soltarse el gatillo del interruptor, el portabrocas cesa de girar. Cuando el freno funciona correctamente, se observan chispas a través de las ranuras de ventilación del alojamiento del motor. Esto es normal y es la acción del freno.

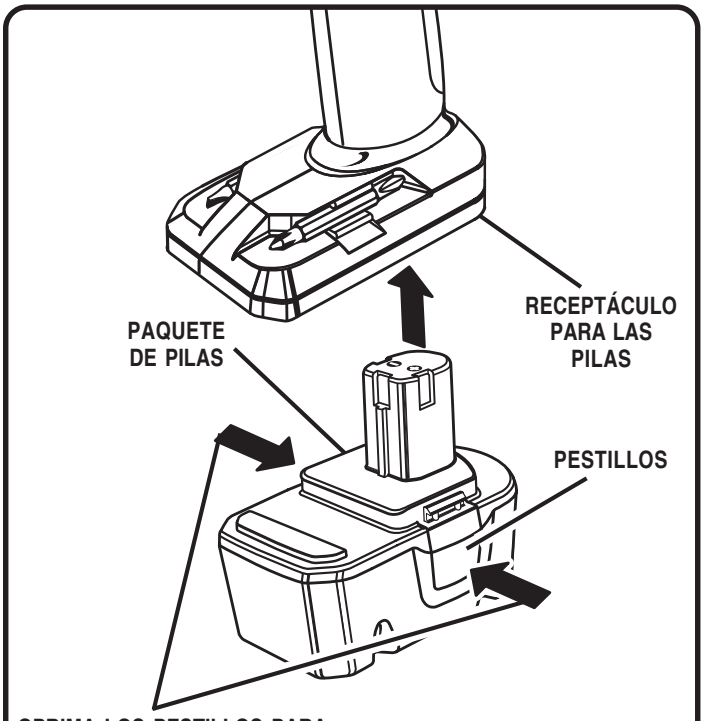


Fig. 13

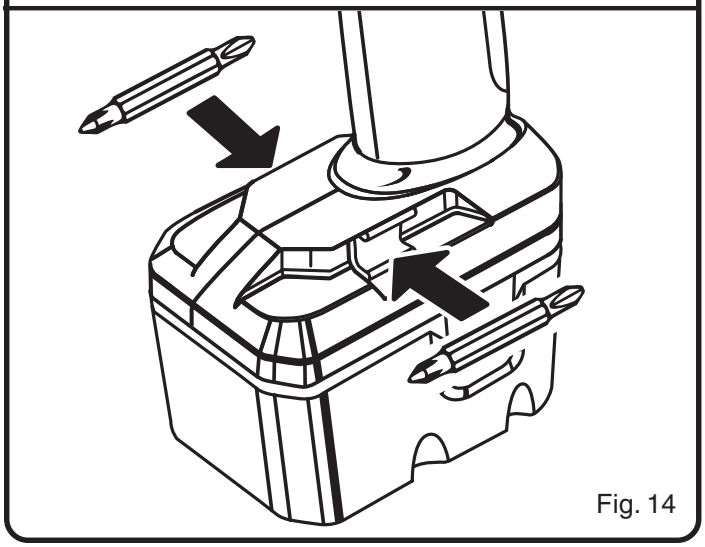


Fig. 14

FUNCIONAMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

Cuando utilice esta herramienta, póngase siempre gafas de seguridad o anteojos protectores con protección lateral. La inobservancia de esta advertencia puede causar el lanzamiento de polvo, virutas o partículas sueltas a los ojos, con las consiguientes posibles lesiones serias.

TALADRADO

Vea la figura 15.

El material que va a taladrarse debe asegurarse en una prensa de banco o con prensas de mano, para evitar que gire al girar la broca.

Sostenga firmemente la herramienta y coloque la broca en el punto donde va a taladrar. Oprima el gatillo del interruptor para arrancar el taladro.

Introduzca la broca en la pieza de trabajo, aplicando justamente la presión suficiente para mantener a la broca perforando el material. No fuerce el taladro ni aplique presión lateral para ovalar el orificio.

Recomendamos seleccionar el modo de taladrado normal al taladrar con brocas helicoidales, sierras cilíndricas, etc., en material bland.

⚠ ADVERTENCIA:

No fuerce la herramienta. Si se fuerza la herramienta puede producirse atoramiento y pérdida del equilibrio o de la firmeza de la postura, lo cual a su vez puede causar lesiones corporales.

Para taladrar superficies lisas duras utilice un punzón de marcar para señalar la ubicación de la perforación. De esta manera se evita que se desplace el centro al iniciar la perforación. No obstante, la característica de baja velocidad permite iniciar la perforación de orificios sin marcar con punzón, si así se desea. Para hacerlo, simplemente accione el taladro a baja velocidad hasta que se inicie la perforación.

Para taladrar en madera, comience en **baja** velocidad, posición **(1)**, aumentando gradualmente hasta llegar a la potencia máxima. Limpie ocasionalmente las virutas de la broca para evitar el recalentamiento de la misma. Para taladrar orificios grandes debe utilizarse brocas de baja velocidad.

Al taladrar metales diferentes del bronce y del hierro fundido, aplique aceite de **baja** viscosidad en la broca para evitar el recalentamiento de la misma. El aceite prolonga la vida de servicio de la broca y aumenta la eficacia de la operación de taladrado. Comience a taladrar en baja velocidad, posición **(1)**, aumentando gradualmente hasta llegar a la potencia máxima. Al taladrar orificios grandes en acero, podría ser de utilidad taladrar un orificio guía pequeño.

Recomendamos el empleo de brocas con punta de carburo y el modo de percusión al taladrar en materiales duros como el ladrillo, mosaico, hormigón, etc.

Esta herramienta se suministra con dos puntas de destornillador dobles. Para **impulsar tornillos**, escoja la velocidad y ajuste de par torsor deseadados utilizando el selector de velocidad y el anillo de ajuste de par torsor. Introduzca las puntas de destornillador de la misma manera que lo haría con una broca, como se muestra en la figura 6. Podría ser necesario atornillar unos pocos tornillos de práctica en el tipo de material con el que vaya a trabajar.

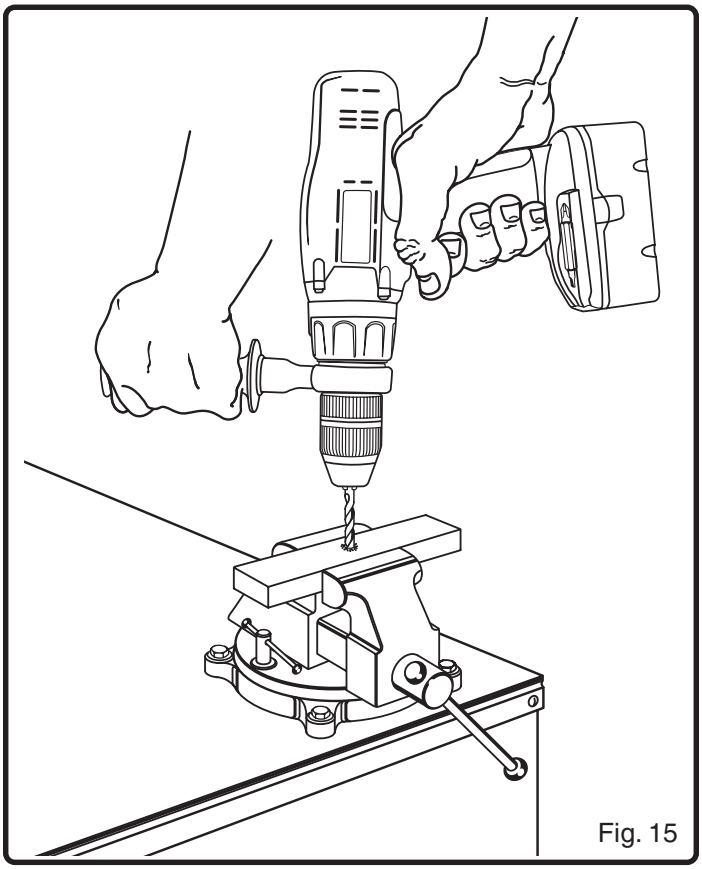


Fig. 15

Para utilizar la función de taladrado de percusión, gire el anillo de ajuste de par torsor, como se muestra en la figura 4, de manera que el símbolo del martillo quede alineado con la flecha. El mango auxiliar ayuda a tener mejor control y a evitar forzar la herramienta.

- Sostenga el taladro en ángulo recto como se muestra en la figura 16. No fuerce el taladro ni aplique presión lateral para ovalar el orificio.
- Si la velocidad de percusión disminuye al taladrar orificios profundos, podría ser necesario levantar un poco la herramienta para limpiar las virutas del orificio.
- Si se produce una cantidad excesiva de polvo al utilizar la función de percusión, no vierta agua en el orificio. Tal medida podría causar un atascamiento y un atoramiento de la broca.
- Si se atasca la broca en la pieza de trabajo, o si se detiene el taladro, suelte de inmediato el gatillo del interruptor. Retire la broca de la pieza de trabajo y determine la razón causante del atoramiento.

⚠ ADVERTENCIA:

Esté preparado por si se atasca o se rompe la broca. Cuando ocurren estas situaciones, el taladro presenta una tendencia a agarrotarse y dar una patada en el sentido opuesto al de rotación, y podría causar una pérdida de control al cortar el material. Si usted no está preparado, esta pérdida de control podría ser causa de posibles lesiones serias.

Límites máximos recomendados

Brocas, taladrado en metal	1/2"	1/4"	1/4"
Madera, taladrado plano	1-1/2"	5/8"	5/8"
Brocas, taladrado en albañilería	-	1/4"	1/4"

MANTENIMIENTO

DESMONTAJE DEL PORTABROCAS

Vea las figuras 16, 17 y 18.

Para desmontar el portabrocas realice los siguientes pasos.

- Asegure el interruptor de gatillo; para ello, coloque el selector de dirección de rotación en la posición central.
- Introduzca una llave hexagonal de 5/16 pulg. o una más grande en el portabrocas y apriete firmemente las mordazas del mismo.
- Golpee sólidamente la llave hexagonal con un mazo de goma hacia la derecha. De esta manera se afloja el tornillo del portabrocas para permitir el desmontaje de éste.
- Abra las mordazas del portabrocas y retire la llave hexagonal.
- Desenrosque el tornillo del portabrocas; para ello, gírelo hacia la derecha.

  Nota: El tornillo tiene rosca izquierda.
- Inserte la llave hexagonal en el portabrocas y apriete firmemente las mordazas del mismo.
- Golpee sólidamente con un mazo de goma hacia la izquierda. De esta manera se afloja el portabrocas en el husillo. Ahora ya puede desenroscarse a mano.

APRIETE DEL PORTABROCAS

Vea las figuras 16 y 17.

El portabrocas puede llegar a aflojarse en el husillo y a empezar a sacudirse al utilizarse el taladro. Además, el tornillo del portabrocas puede aflojarse y causar un atoramiento de las mordazas del portabrocas, con lo cual podrían quedar imposibilitadas para cerrar adecuadamente.

Para apretar el portabrocas realice los siguientes pasos.

- Asegure el interruptor de gatillo; para ello, coloque el selector de dirección de rotación en la posición central.
- Abra las mordazas del portabrocas.
- Inserte la llave hexagonal en el portabrocas y apriete firmemente las mordazas del mismo.
- Golpee sólidamente la llave hexagonal con un mazo de goma hacia la derecha. De esta manera se aprieta el portabrocas en el husillo.
- Abra las mordazas del portabrocas y retire la llave hexagonal.
- Apriete el tornillo del portabrocas.

  Nota: El tornillo del portabrocas tiene rosca izquierda.

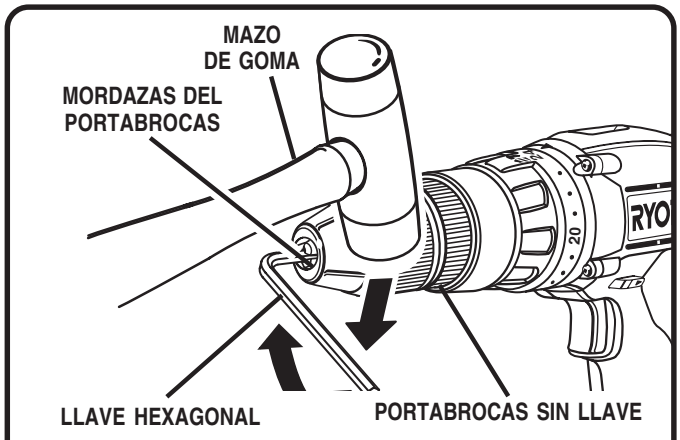


Fig. 16

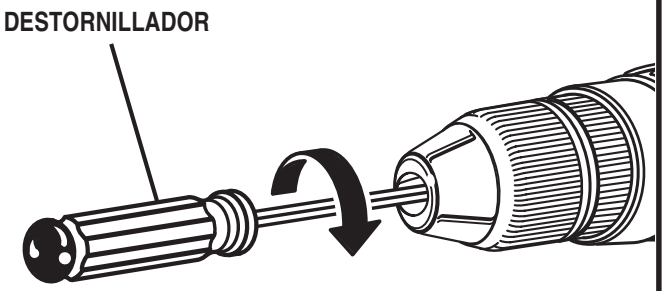


Fig. 17

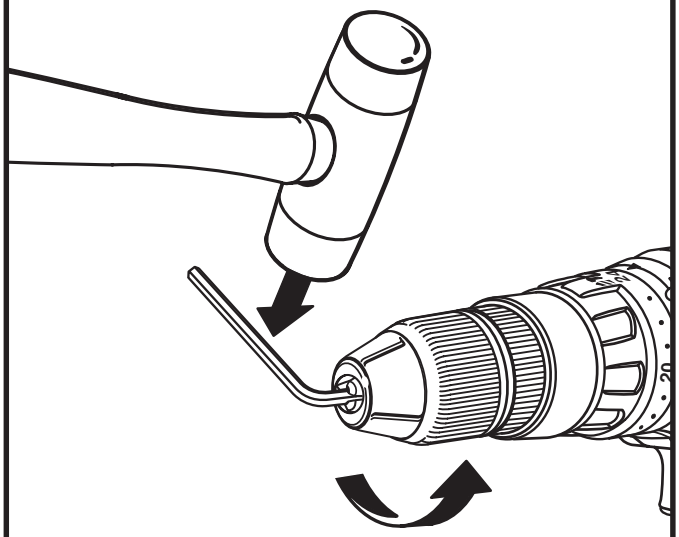


Fig. 18

MANTENIMIENTO

⚠ ADVERTENCIA:

Al dar servicio a la unidad, sólo utilice piezas de repuesto Ryobi idénticas. El empleo de piezas diferentes puede presentar un peligro o causar daños al producto.

Evite el empleo de solventes al limpiar piezas de plástico. La mayoría de los plásticos son susceptibles a diferentes tipos de solventes comerciales y pueden resultar dañados. Utilice un paño limpio para eliminar la suciedad, el aceite, la grasa, etc.

⚠ PRECAUCIÓN:

No permita en ningún momento que fluidos para frenos, gasolina, productos a base de petróleo, aceites penetrantes, etc., lleguen a tocar las piezas de plástico. Dichos productos contienen compuestos químicos que pueden dañar, debilitar o destruir el plástico.

NO MALTRATE LAS HERRAMIENTAS ELÉCTRICAS. El maltrato puede dañar la herramienta y la pieza de trabajo.

⚠ ADVERTENCIA:

No intente modificar esta herramienta ni hacer accesorios no recomendados para la misma. Cualquier alteración o modificación constituye maltrato el cual puede causar una condición peligrosa, y como consecuencia posibles lesiones corporales serias.

⚠ PRECAUCIÓN:

Cualquier reparación que requiera desarmado debe ser realizado en un **centro de servicio autorizado de productos Ryobi.** Para obtener información sobre el centro de reparación más cercano, llame al **1-800-525-2579.**

PILAS

El taladro está equipado de pilas recargables de níquel-cadmio. El período de funcionamiento obtenible con cada carga depende del tipo de trabajo hecho.

Las pilas de esta herramienta están diseñadas para proporcionar una larga vida de servicio sin problemas. No obstante, como todas las pilas, finalmente se acaban. **NO** desarme el paquete de pilas para tratar de cambiar las pilas. El manejo de estas pilas, especialmente cuando se traen puestos anillos y joyas, puede causar quemaduras serias.

Para lograr la más larga duración posible de las pilas, se sugiere lo siguiente:

- Si se guardan o se cargan las pilas a una temperatura superior a 100 °F (38 °C) o inferior a 50 °F (10 °C), se acorta la vida de servicio de las mismas.
- Nunca guarde las pilas estando descargadas. Espere a que se enfríen las pilas y cárguelas de inmediato.
- Todas las pilas pierden gradualmente su carga. Cuanto más elevada la temperatura más rápido pierden la carga. Si guarda la herramienta durante períodos de tiempo prolongados sin usarla, recargue las pilas cada uno o dos meses. Con esta práctica se prolonga la vida de las pilas.

DESECHO DE LAS PILAS AGOTADAS

Para preservar los recursos naturales, le suplicamos reciclar o desechar debidamente las pilas.

Este producto contiene una pila de níquel-cadmio. Deben desecharse de manera adecuada. Es posible que en algunas partes las leyes municipales, estatales o federales prohíban desechar las pilas de níquel-cadmio en la basura normal.

Consulte a las autoridades reguladoras de desechos para obtener información en relación con las alternativas de reciclado y desecho disponibles.

Si desea más información sobre el reciclado de pilas, llame al **1-800-8BATTERY.**

⚠ ADVERTENCIA:

No intente desarmar el paquete de pilas. Puede producirse lesiones o causar un incendio.

PREPARACIÓN DEL PAQUETE DE PILAS PARA EL RECICLADO

⚠ ADVERTENCIA:

Al retirar el paquete de pilas, cubra las terminales del mismo con cinta adhesiva reforzada. No intente destruir o desarmar el paquete de pilas, ni de desmontar ninguno de sus componentes. También, nunca toque ambas terminales con objetos metálicos y partes del cuerpo, ya que puede resultar un corto circuito. Manténgase fuera del alcance de los niños. La inobservancia de estas advertencias puede causar incendios y lesiones corporales serias.

MANUAL DEL OPERADOR
1/2 pulg. (13 mm) TALADRO DE PERCUSIÓN INALÁMBRICO DE TRES VELOCIDADES
MODEL NÚM. HP1830M

• SERVICIO

Ahora que ha adquirido esta herramienta, si alguna vez llega a necesitar piezas de repuesto o servicio, simplemente comuníquese con el centro de servicio autorizado de productos Ryobi de su preferencia. Asegúrese de proporcionar todos los datos pertinentes al llamar o al presentarse personalmente. Le suplicamos llamar al 1-800-525-2579 y le proporcionaremos los datos del centro de servicio autorizado de Ryobi más cercano. También puede visitar nuestro sitio electrónico, en la dirección www.ryobitools.com, donde encontrará una lista completa de los centros de servicio autorizados de Ryobi.

• NÚM. DE MODELO Y NÚM. DE SERIE

El número de modelo de este producto se encuentra en una placa adherida al alojamiento del motor.
Le recomendamos anotar el número del modelo y el número de serie en el espacio suministrado abajo.

• FORMA DE PEDIR PIEZAS DE REPUESTO

AL PEDIR PIEZAS DE REPUESTO,
SIEMPRE PROPORCIONE LA SIGUIENTE INFORMACIÓN:

- NÚMERO DEL MODELO **HP1830M**
- NÚMERO DE SERIE _____

RYOBI TECHNOLOGIES, INC.
1428 Pearman Dairy Road Anderson, SC 29625
Post Office Box 1207, Anderson, SC 29622-1207
Tel.: 1-800-525-2579
www.ryobitools.com

983000-339
6-03